Подборка USB тестеров. Виды и функциональность.

4 мая 2018, 13:30 | **ПОДБОРКИ, ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ, ТОП-10, И ТАК ДАЛЕЕ (HTTPS://WWW.IXBT.COM/LIVE/BLOG/TOPCOMPILE/)**

Пару дней назад я узнал, что часть моих друзей видели данный инструмент, но не понимали, зачем он нужен в повседневной жизни. В процессе демонстрации возможностей оказалось, что штука полезная, и было заказано несколько штук разных видов. Порывшись в сети, я понял, что найти обобщенную информацию не так просто, так что постараюсь восполнить данный пробел. Речь пойдет о моделях, которыми я пользовался лично, а не просто видел в магазине =)

Во время зарядки устройств потребление непостоянно, поэтому помимо тестера нам понадобится нагрузка с постоянным значением, иначе получить достоверные данные будет проблематично. Можно изготовить модуль самому, либо купить готовый, коих сейчас великое множество. Самый простой и дешевый вариант:

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/USB-RESISTOR-DC-ELECTRONIC-LOAD-ADJUSTABLE-3-CURRENT-5V-1A2A3A-BATTERY-CAPACITY-VOLTAGE-TESTER-P-1193885.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **2.55$**. При напряжении 5 Вольт потребляет 1/2/3 Ампера на выбор.

Начнем с самой простой модели тестера:

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/MINI-USB-POWER-CHARGER-CURRENT-VOLTAGE-TESTER-4-DIGIT-RED-DISPLAY-3_5-7V-0-3A-DETECTOR-P-1084756.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **2.1**$

Можно применять для тестирования:

– Блоков питания

– USB удлинителей

Вставляем одной стороной в блок питания, во второй разъем подключаем нагрузку. В данной модели показания демонстрируются поочередно, сначала вольтаж, потом сила тока. Допустим в описании блока во время покупки было указано, что он хорошо себя чувствует при потреблении 1 Ампер. Выставляем данное значение на нашей нагрузке, получаем 0,62 А и со спокойной совестью открываем спор, не забыв приложить фото. Аналогичную проверку можно устроить для USB удлинителя. Измеряем напряжение и ток без шнурка, потом подключаем его между блоком питания и тестером и смотрим насколько упали значения. Большое падение может стать причиной нестабильной работы периферийных устройств.

Следующая модель немного интереснее

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/TOPACC-MX16-USB-CHARGER-USB-CURRENT-VOLTAGE-CHARGER-DOCTOR-CAPACITY-DETECTOR-TESTER-QC2_0-P-1132920.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **3.48$**

В отличие от предыдущей выдает больше информации — на одном дисплее отображается Вольты, Амперы, Ватты, время работы и температура модуля. А это значит, что помимо проверки блока питания или USB удлинителя можно проверять емкость аккумуляторов заряжаемых устройств. Для сброса полученных данных и нового тестирования с нуля нужно несколько секунд удерживать кнопку меню. Кстати, отображение переданной мощности довольно полезно, хотя и может путать новичков первое время. Например, мы поставили телефон на зарядку. При 100%

тестер показал нам, что залито 1500 mAh. Но правильный ли это показатель емкости? Аккумулятор то у нас в среднем 3,6 Вольт, а блок выдает 5... Чтобы привести данные к нужному напряжению мы должны посчитать потребленную мощность и разделить на вольтаж аккумулятора. В нашем случае тестер упрощает первый шаг. Конечно нужно учитывать потери на преобразование и постепенное повышение напряжения аккумулятора, но данные уже будут ближе к истине.

При нажатии кнопки меню перекидывает на второй экран, который отображает напряжение по шине данных USB выхода. Не знаю как сейчас, но раньше некоторые производители телефонов встраивали защиту от не оригинальных зарядных устройств, которая проверяла наличие этого самого напряжения. Вот с помощью данного тестера можно было проверить это значение и подогнать его на любом другом блоке питания.

Идем дальше. Известный многим «белый доктор»

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/KCX-017-LCD-USB-VOLTAGE-CURRENT-DETECTOR-MOBILE-POWER-CHARGER-TESTER-P-950855.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **7.99$**

Его преимущество перед предыдущими моделями в том, что помимо стандартного USB входа он имеет еще и microUSB разъем, что позволяет проверять телефонные шнурки данного формфактора. Например, куплен шнур, в характеристиках указано, что он спокойно держит 2 Ампера. Пы проверили наш блок и знаем что он выдерживает такой ток без падения напряжения. Подключаем нагрузку, шнурок в microUSB и видим, что уже при 1А имеется значительное падение как тока, так и напряжения, а это значит, что при 2 Амперах будет еще хуже и кабель не соответствует заявленным характеристикам. Открываем диспут, прикрепляем фото и ждем возврата.
Из минусов — не показывает потребленную мощность(Wh) и нет дополнительных экранов.

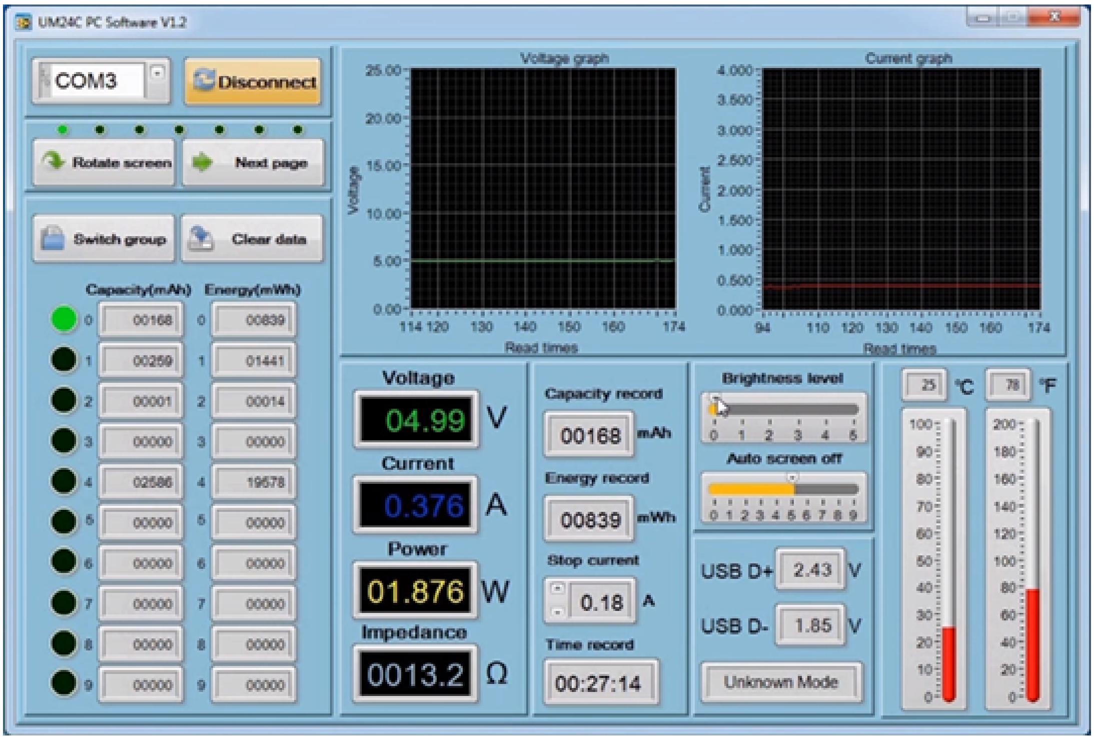
Зачем нужен сабж разобрались. Для повседневного использования вполне хватит одной из последних рассмотренных моделей, но если ваш род занятий тесно связан с тестированием, стоит обратить внимание на модуль UM24/UM24C. Имеются как стандартные USB вход/выход, так и microUSB разъем. Умеет определять используемую технологию зарядки, в том числе и быстрые.

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/RUIDENG-UM24UM24C-USB-2_0-COLOR-LCD-DISPLAY-TESTER-VOLTAGE-CURRENT-METER-P-1240574.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно обычную за **14.88$** или за **18.88$** модель с bluetooth модулем. Функционал довольно богатый.

Тут вам и классические данные и отдельное меню тестирования шнурков, графики напряжения/тока и немного настроек. Очень недурно.

Модуль с bluetooth дополнительно может передавать данные на телефон либо компьютер с последующим экспортом результатов. Более подробный обзор (//www.ixbt.com/live/lexus08/rd-um24c-usb-20-color-lcd-display-tester.html) делал **lexus08**



Казалось бы, вот он, идеал, но нет, не так давно появилась на свет UM25/UM25C за немного бОльшие деньги. В настройки добавлено изменение цветовой палитры, объединены графики напряжения и тока, увеличена разрядность измерений, программа для ПК практически не изменилась — объединили два графика в один. Ну и помимо microUSB добавлены еще 2 Type-C разъема. В данный момент я сам пользуюсь этой моделью и она меня более чем устраивает =)

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/BAKEEY-UM25C-USB-2_0-COLOR-LCD-DISPLAY-TYPE-C-VOLTAGE-CURRENT-CABLE-RESISTANCE-TESTER-MEASURE-P-1267797.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **19.99$** и **22.99$** автономную и с bluetooth модулем соответственно.

Если Вы думаете, что 22$ это много, посмотрите на Power-Z

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/POWER-Z-PD3_0-QC4_0-USB-TESTER-VOLTAGE-CURRENT-TESTER-RIPPLE-DUAL-TYPE-C-METER-P-1226355.HTML?P=HD24114776266201605Q)

этот «комбайн» можно **52$**. Он имеет кучу настроек и типов выводимых данных, но мне кажется это уже перебор =)

В целом функциональность перечисленных выше модулей не ограничивается лишь проверкой «телефонных» блоков питания, кабелей и заряжаемых аккумуляторов — достаточно смастерить переходник и можно снимать данные с любой цепи. Многие тестеры поддерживают довольно большой диапазон напряжения.

Ну и напоследок небольшая подборка нагрузок для более гибкой проверки комплектующих:
Данная модель имеет максимальную мощность 15 Ватт, то есть 3 Ампера при 5 Вольтах. Из плюсов — довольно плавная регулировка.

ЦЕНА (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/USB-DC-ELECTRONIC-LOAD-RESISTOR-BATTERY-POWER-BANK-CAPACITY-TESTING-CHARGER-P-1194877.HTML?P=HD24114776266201605Q)

6$

Следующая модель не имеет гибкой настройки, но используемые резисторы в сумме выдерживают до 40 Ватт, плюс есть активное охлаждение.

Каждый из переключателей нагружает по-своему. Для 5 Вольт это:
0.25A + 0.5A + 1A + 2A, что в сумме составляет 3,75А. Это чуть больше, чем у предыдущей модели, но в отличие от нее данный экземпляр выживет при испытании блока питания с более высоким напряжением.

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/ADJUSTABLE-15-KIND-CURRENT-USB-LOAD-RESISTOR-ELECTRONIC-DISCHARGE-RESISTANCE-CAPACITY-TESTER-P-1273797.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **6.99$**

Далее идет модель с нагрузкой до 5 Ампер, имеет 2 регулятора для грубой и тонкой подгонки значения.

КУПИТЬ (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/35W-CONSTANT-CURRENT-DOUBLE-ADJUSTABLE-ELECTRONIC-LOAD-USB-TESTER-CURRENT-VOLTAGE-CAPACITY-TESTER-P-1171114.HTML?P=HD24114776266201605Q)

можно за **20.3$**, в комплекте с тестером.

Существует модель со встроенным модулем

ЦЕНА (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/JUWEI-QC2_03_0-35W-USB-ELECTRONIC-LOAD-ADJUSTABLE-CONSTANT-CURRENT-AGING-RESISTOR-P-1193887.HTML?P=HD24114776266201605Q)

даже ниже и составляет **19.14$**.

И 3 конфигурация — с модулем, симулирующим потребитель с QC 2.0, благодаря которому можно проверять блоки питания с соответствующей технологией быстрой зарядки на интересующих вас токах.

ЦЕНА (HTTPS://WWW.BANGGOOD.COM/35W-CONSTANT-CURRENT-DOUBLE-ADJUSTABLE-ELECTRONIC-LOAD-QC2_03_0-TRIGGER-QUICK-VOLTAGE-USB-TESTER-P-1194871.HTML?P=HD24114776266201605Q)

полного комплекта составляет **23.12$**.

Надеюсь данный материал для кого-то окажется полезен, если где-то ошибся — не стесняйтесь указывать на это в комментариях =)

АУКЦИОН! Контроллер вентиляторов Thermaltake Commander F6 RGB

Сделать ставку!

137 □.

USB тестеры (https://www.ixbt.com/live/tag/USB%20%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1

подборка (https://www.ixbt.com/live/tag/%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%B0/)

Гайд (https://www.ixbt.com/live/tag/%D0%93%D0%B0%D0%B9%D0%B4/)

электроника (https://www.ixbt.com/live/tag/%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%

+11 ☆ 0 49638

17 (https://www.ixbt.com/live/topcompile/usb-testery-vidy-i-funkcionalnost.html#comments)

Автор (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)

Рейтинг +31.86 Сила 50.90

Блог Подборки, перечисления, топ-10, и так далее (https://www.ixbt.com/live/blog/topcompile/) 499 1167

RSS (https://www.ixbt.com/live/rss/blog/topcompile/) **Вступить** **Подписаться**

17 комментариев

Написать комментарий

Отправить

(https://www.ixbt.com/live/profile/A-Gugu/)
Шадреван III (https://www.ixbt.com/live/profile/A-Gugu/) 0
6 мая 2018, 13:08 (https://www.ixbt.com/live/comments/185657)

Проблема в том, что тот, кто знает что это такое, сам уже во всём разбирается, а тому, кто не знает что это такое, оно и не нужно вообще :)

И одной, интересной модели не хватает — ZKE EBD USB.

Последний раз редактировалось 6 мая 2018, 13:09

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/Александр/)
Александр (https://www.ixbt.com/live/profile/Александр/) +1
8 мая 2018, 09:42 (https://www.ixbt.com/live/comments/186639) ↑

Мне помогло) как раз хотел убедиться, что мои зарядные устройства безопасны для техники. И проверить автомобильное зарядное для usb.
Автору спасибо!

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 0
8 мая 2018, 17:27 (https://www.ixbt.com/live/comments/186984) ↑

Пожалуйста, рад что информация оказалась полезной =)

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/fombat/)
fombat (https://www.ixbt.com/live/profile/fombat/) 8 мая 2018, 14:49 (https://www.ixbt.com/live/comments/186890) ⬇ 0 ⬆
↑

Я только самые простые видел, поэтому много нового.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 8 мая 2018, 17:26 (https://www.ixbt.com/live/comments/186983) ⬇ 0 ⬆
↑

Интересный экземпляр, но не всегда удобна необходимость подключать к компьютеру — а тут пальцами можно покрутить в любой момент =)

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/fombat/)
fombat (https://www.ixbt.com/live/profile/fombat/) 8 мая 2018, 14:52 (https://www.ixbt.com/live/comments/186898) ⬇ 0 ⬆

Подскажите пожалуйста, а токи слабосильных потребителей тут смотреть начиная с какой цены можно? Брал простой вариант за $3, он клавиатуру-мышку не видит вообще. Точность отображения тока у него два знака после запятой, на описанный topacc похож.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 8 мая 2018, 17:32 (https://www.ixbt.com/live/comments/186986) ⬇ 1 ⬆
↑

UM25 4 знака после запятой, 24 моделька 3 знака, но мелкие токи тоже подхватывает. Моделей похожих на topacc много, насколько помню он подхватывает от 50мА. Если потребитель совсем слабенький, то стоит взять UM24/25 — они своих денег стоят =) с блютус модельки чуть дороже и не всем нужны.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/Mayday/)
Mayday (https://www.ixbt.com/live/profile/Mayday/) 10 мая 2018, 07:29 (https://www.ixbt.com/live/comments/187561) ⬇ 0 ⬆

Чтото я тут не понял А×ч зачем на вольты то смотреть? тестер по идее правильно считать должен

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 18 мая 2018, 11:12 (https://www.ixbt.com/live/comments/191650) ⬇ 0 ⬆
↑

Я рассуждал о проверке блоков питания и кабелей, так что напряжение тоже довольно важный показатель, точнее его падение под определенной нагрузкой.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 18 мая 2018, 14:29 (https://www.ixbt.com/live/comments/191828) ⬇ 0 ⬆
↑

А, всё, понял. Вы про Ватты)
У блока питания напряжение 5 Вольт. Вот он передал 100мАч. Но после преобразования до 3.6-4.2 Вольта аккум принял чуть больший ток — не все ведь на потери преобразования уходит.
Поэтому мы получаем Ватты, в нашем случае 500мВт отдал блок, а в аккумуляторе эти 500мВт делим на вольтаж элемента питания, потери можно скосить взяв за основу максимальное напряжение 4.2 Вольта. 500/4.2=119мАч ушло в аккумулятор. По факту немного больше если у контроллера питания нормальный КПД.
Так что тот кто пишет, мол телефон съел 2000мАч вместо заявленных 2200-2400мАч просто не до конца понимает что измеряет =)

Последний раз редактировалось 18 мая 2018, 15:39

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/100005018322547@facebook/)
Виктор Бабич (https://www.ixbt.com/live/profile/100005018322547@facebook/) ⬇ 0 ⬆
3 июня 2018, 20:04 (https://www.ixbt.com/live/comments/201870)

Я себе заказал в Китае и тестер и нагрузку, весьма полезные вещи, пользуюсь уже давно, считаю, что эти копеечные гаджеты должны быть в каждом доме.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/1067781470038664@facebook/)
Олександр Кравчук (https://www.ixbt.com/live/profile/1067781470038664@facebook/) ⬇ 0 ⬆
5 июня 2018, 09:16 (https://www.ixbt.com/live/comments/202988)

Вольтаж, Ампераж, Ваттаж. У вольтах измеряется напряжение. Чтобы получить непрерывное течение электрического тока, нужна электродвижущая сила, т. е. нужен источник электрического тока. Электродвижущая сила (сокращенно ЭДС) обозначается буквой Е. Единицей измерения ЭДС служит вольт. У нас в стране вольт сокращенно обозначается буквой «В», а в международном обозначении — буквой «V». Это технический сайт и будь любезен использовать техническую терминологию. Причиной нестабильной работы периферийных устройств может быть не только падение напряжения на активном сопротивлениии (кабеле), но и емкость кабеля и разъемов, наводки внешних электрических полей. Относительно точности этих устройств. Она будет становить процентов 10-15 от общего значения, а не 2-4 знака после запятой. Причина, большое падение сопротивления на самих устройствах: в них кроме активных сопротивлений присутствуют детали с нелинейными характеристиками. Надо еще учитывать внутреннее сопротивление источника тока. То есть, закон Ома для полной цепи. В физике потребляемая мощность на активном сопротивлении определяется по формуле P=I*I*R. Эти приборы низкой точности и только дают возможность приблизительно оценить порядок потребляемого тока, напряжения. мощности. Таким устройствам лучше не давать технических характеристик, потому, что надо знать электротехнику, физику и электронику и учитывать переходящие процессы, наводки из-за отсуствия нормальных гальванических развязок цепей и др. факторы или давать весомые аргументы в игнорировании определенных процессов, значений при вычислениях.

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/косто/)
косто (https://www.ixbt.com/live/profile/косто/) 9 июня 2018, 10:38 (https://www.ixbt.com/live/comments/206110) ⬇ 0 ⬆

какие забавные штуки! o_o

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/krserv/)
krserv (https://www.ixbt.com/live/profile/krserv/) 11 ноября 2019, 15:37 (https://www.ixbt.com/live/comments/723762) 0

Спасибо за обзор, я сейчас в период распродажи на Али выбираю что из этих трех взять, спрашивал на 4 PDA форуме, но мне там никто не ответил и я не знаю что выбрать. Кто знает о тестерах T18 и T66, что лучше взять, по цене все приблизительно одинаковы от 900 руб до 1200 руб на распродаже:
T18 — 825 руб
https://aliexpress.com/item/-/33034692652.html
U25 — 1060 руб
https://aliexpress.com/item/-/32954635163.html
T66 — 1200 руб
https://aliexpress.com/item/-/33009706831.html

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 0
4 декабря 2019, 21:22 (https://www.ixbt.com/live/comments/752355) ↑

Поздновато заметил комментарий — нужно было в личку постучать)
Я бы взял T18 или U25. А Вы на каком остановились?

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/krserv/)
krserv (https://www.ixbt.com/live/profile/krserv/) 0
4 декабря 2019, 21:40 (https://www.ixbt.com/live/comments/752374) ↑

Жду прихода UM25C

Ответить

(https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/)
Артем (https://www.ixbt.com/live/profile/ResSet/) 0
4 декабря 2019, 21:49 (https://www.ixbt.com/live/comments/752389) ↑

Ответ **krserv** на комментарий

> *Жду прихода UM25C*

Хороший выбор, у меня он так ходовым и остался, пользуюсь почти каждый день.

Ответить

Добавить комментарий

ПОДБОРКИ, ПЕРЕЧИСЛЕН (HTTPS://WWW.IXBT.COM/

499 читателей · 1167 постов · RSS (http

Вступить Подписаться

ЛУЧШИЕ КУПОНЫ И СКИД (HTTPS://WWW.IXBT.COM/

SSD-диски с Aliexpress. Чт
9 часов назад (https://www
aliexpress-chto-vybrat.html)

Подборка новинок с Aliex
Вчера в 15:30 (https://www
novinok-s-aliexpress-o-kotoryh-vy-

Подборка mp3 модулей д создания бумбоксов
28 января 2020, 21:15 (https://ww
moduli-dlya-modernizacii-muzykal

Топ 10 электроинструмент площадки
28 января 2020, 18:08 (https://ww
elektroinstrumentov-na-aliexpress

Очередные скидки на рас
28 января 2020, 11:14
(https://www.ixbt.com/live/topcom
kiberponedelnik-aliexpress.html)

ПРЯМОЙ ЭФИР (HTTPS://WWW.IXBT.COM/

Комментарии Публикации

Sven SRP-755: радиоприёмник с контента со сменных носителей, Bluetooth (https://www.ixbt.com/l

ILH (https://www.ixbt.com/live/profile/Il

Смартфон XGODY Mate 30: "что-т

(https://www.ixbt.com/live/comm
Hanzell (https://www.ixbt.com/live/prof

Программируемые модули Ruide
питания (https://www.ixbt.com/liv
Timka (https://www.ixbt.com/live/profil

Обзор встраиваемой посудомоеч
(https://www.ixbt.com/live/comm
XyRTOP (https://www.ixbt.com/live/prof

Мини-ПК Beelink BT4 на Intel Ato
(https://www.ixbt.com/live/comm
Михаил (https://www.ixbt.com/live/prof

Весь эфир (https://www.ixbt.com/live/c
(https://www.ixbt.com/live/rss/allcomm

ТЕГИ

Aliexpress (https://www
Android (https://w
Gearbest (https://w
sale (https://w
Xiaomi (https://www
xiaomi 2019 (https://www

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D0%B0

(https://www.ixbt.com/live/t

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D0%B3

(https://www.ixbt.com/live/tag

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D0%

(https://www.ixbt.com/live/tag

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D

(https://www.ixbt.com/live/

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D

(https://www.ixbt.com/live/tag

(https://www.ixbt.com/live/tag/%D

сяоми (https://www.ixbt.com/live/tag

топ (https://www.ixbt.com/

(https://www.ixbt.com/live/ta

IXBT LIVE

iXBT.Live - пользовательский раздел iXBT.com

ВЫ МОЖЕТЕ

Зарегистрироваться (https://www.ixbt.com/live/registration/)
Войти/Регистрация (https://www.ixbt.com/live/login/)

РАЗДЕЛЫ

Посты (https://www.ixbt.com/live)
Все разделы (https://www.ixbt.com/live/blogs/)
Люди (https://www.ixbt.com/live/people/)
Активность (https://www.ixbt.com/live/stream/)

ИНФОРМАЦИЯ

Правила (https://www.ixbt.com/live/page/about/)
Оформление постов (https://www.ixbt.com/live/page/markdown/)
Как попасть на главную страницу (https://www.ixbt.com/live/contest/kak-sdelat-chtoby-vash-post-popal-na-glavnuyu.html)
Реклама (https://www.ixbt.com/page/advert.html)